

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-301300

(43)Date of publication of application : 16.11.1993

(51)Int.Cl.

B29D 30/06  
B29C 31/08  
// B29K 21:00  
B29L 30:00

(21)Application number : 04-106783

(71)Applicant : BRIDGESTONE CORP

(22)Date of filing : 24.04.1992

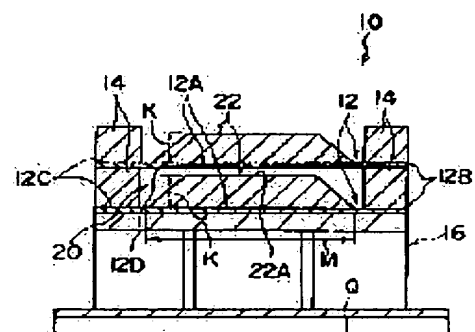
(72)Inventor : MATSUMOTO YOSHIYUKI

(54) WIND-UP LINEAR AND WIND-UP AND HOLDING DEVICE OF UNVULCANIZED RUBBER MEMBER

(57)Abstract:

PURPOSE: To retain a shape of unvulcanized rubber member such as control of contraction of tread rubber and prevention of collapsing of a form of side rubber.

CONSTITUTION: A wind-up liner 10 is constituted of a base part 12 which is made into a beltlike state and a crosspiece part 14 provided on both end parts 12B, 12C of the surface 12A of the base part 12 continuously respectively along a longitudinal direction of the base part 12. Although the base part 12 is nonelastic, it is made bendable and peeling resistant force of the surface 12A of the base part 12 is made at least 150g/inch. The crosspiece 14 is constituted of a rubber material and the same is constituted so that the same abuts against the rear 12D of the adjoining base part 12 under a wind-around state and a holding part 20 holding an unvulcanized rubber member 22 is formed between the same and the adjoining base part 12.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

23.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]	3234625
[Date of registration]	21.09.2001
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-301300

(43)公開日 平成5年(1993)11月16日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 D 30/06		7179-4F		
B 2 9 C 31/08		7179-4F		
// B 2 9 K 21:00				
B 2 9 L 30:00		4F		

審査請求 未請求 請求項の数6(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平4-106783

(22)出願日 平成4年(1992)4月24日

(71)出願人 000005278

株式会社ブリヂストン

東京都中央区京橋1丁目10番1号

(72)発明者 松本 義行

東京都小平市小川町2-1975

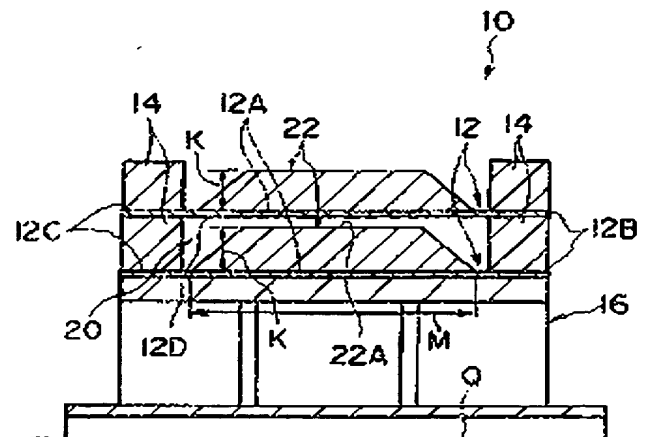
(74)代理人 弁理士 中島 淳 (外2名)

(54)【発明の名称】 未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置

(57)【要約】

【目的】トレッドゴムの収縮抑制及びサイドゴムの形状潰れ防止等の、未加硫ゴム部材の形状保持を可能とすることができる未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置を得る。

【構成】巻取りライナー10は、帯状とされた基部12と、この基部12の表面12Aの幅方向両端部12B、12Cに、それぞれ基部12の長手方向に沿って連続して設けられた縁部14とから構成されている。基部12は非伸縮性であるが、長手方向に対しては湾曲可能となっており、基部12の表面12Aの剥離抗力は150g/inch以上とされている。縁部14はゴム材で構成されており、巻回状態で隣接する基部12の表面12Dに当接



(2)

特開平5-301300

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 未加硫ゴム部材を載置して巻回することによって未加硫ゴム部材を保持する未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置であって、

帯状とされるときに非伸縮性とされた基部と、  
この基部の表面の幅方向両端部に長手方向に沿って設けられ、前記未加硫ゴム部材より厚く巻回状態で前記基部の裏面に当接して隣接する前記基部との間に前記未加硫ゴム部材の保持部を形成する棧部と、

を備えたことを特徴とする未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

【請求項2】 未加硫ゴム部材を載置して巻回することによって未加硫ゴム部材を保持する未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置であって、

帯状とされるときに非伸縮性とされた基部と、  
この基部の表面の幅方向両端部と幅方向中間部に長手方向に沿って設けられ、前記未加硫ゴム部材より厚く巻回状態で隣接する前記基部との間に長手方向に沿った一対の前記未加硫ゴム部材の保持部を形成する棧部と、

を備えたことを特徴とする未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

【請求項3】 前記基部の表面の剥離抗力を150q/inch以上としたことを特徴とする請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

【請求項4】 巻回状態で前記基部が巻回軸に対して傾斜していることを特徴とする請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

【請求項5】 前記基部の幅方向両端部に設けられ巻回状態で隣接する前記基部の幅方向両端部に係合する係合部を有することを特徴とする請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

【請求項6】 前記巻取りライナーがフランジ付リールに巻取られることを特徴とする請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、未加硫ゴム部材、例えばタイヤ用トレッド等の帯状部材、更に、横断面形状が一定でない、例えばサイドゴム等の帯状部材を巻回する

62は、軟らかい発泡ウレタン等のライナー或いは有機繊維の織製布ライナーを使用した巻取ライナー64によって、長尺状態で巻取り用芯材66の周りに巻き取られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、トレッドゴム60の場合には、所定長さに裁断されブッキング方式の台車60に載置されるが、裁断後からタイヤ成形時に使用されるまでの間の放置によって収縮が起こり、トレッドゴム60の寸法精度が悪化し、タイヤに組み込まれた場合に、タイヤのユニフォミティーを悪化させるという不具合があった。

【0004】 また、サイドゴム62の場合には、巻取ライナー64で長尺状態のサイドゴム62を巻取りし、成形使用直前に裁断して収縮を抑えることで、寸法精度は保証することができるが、図16に示される如く、巻回軸Qが略水平になるように配置した場合には、巻取ライナー64が伸縮性を有しているため、巻回状態下部側の巻取ライナー64（図示省略）が、巻取ライナー64の自重及びサイドゴム62の重量で垂れ下がる。このため、サイドゴム62の形状潰れが発生するという不具合があった。

【0005】 本発明は上記事実を考慮し、トレッドゴムの収縮抑制及びサイドゴムの形状潰れ防止等の、未加硫ゴム部材の形状保持を可能とすることができる未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置を得ることが目的である。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の請求項1記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、未加硫ゴム部材を載置して巻回することによって未加硫ゴム部材を保持する未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置であって、帯状とされるときに非伸縮性とされた基部と、この基部の表面の幅方向両端部に長手方向に沿って設けられ、前記未加硫ゴム部材より厚く巻回状態で前記基部の裏面に当接して隣接する前記基部との間に前記未加硫ゴム部材の保持部を形成する棧部と、を備えたことを特徴としている。

【0007】 また、本発明の請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、未加硫ゴム部材を載置して巻回することによって未加硫ゴム部材を保持する未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置であって、帯状とされるときに非伸縮性とさ

(3)

特開平5-301300

3

及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置において、前記基部の表面の剥離抗力を150 q/inch以上としたことを特徴としている。

【0009】また、本発明の請求項4記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置において、巻回状態で前記基部が巻回軸に対して傾斜していることを特徴としている。

【0010】また、本発明の請求項5記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置において、前記基部の幅方向両端部に設けられ巻回状態で隣接する前記基部の幅方向両端部に係合する係合部を有することを特徴としている。

【0011】また、本発明の請求項6記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、請求項1及び請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置において、前記巻取りライナーがフランジ付リールに巻取られることを特徴としている。

【0012】

【作用】本発明の請求項1記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置では、基部が帯状とされるとともに非伸縮性とされている。且つ基部の表面の幅方向両端部に長手方向に沿って未加硫ゴム部材より厚い、ゴム等の部材で構成された棧部が設けられており、巻回状態では、この棧部が基部の裏面に当接して隣接する基部との間に未加硫ゴム部材の保持部を形成する。このため、基部の表面に巻回された未加硫ゴム部材が、例えば、サイドゴムの場合には、このサイドゴムの上部が隣接する基部の裏面に当接することがない。また、基部が非伸縮性とされているため、巻回軸を略水平とした場合にも基部が垂れ下がることが無く、サイドゴムの形状潰れを防止することができる。

【0013】また、未加硫ゴム部材が例えば、トレッドゴムの場合には、トレッドゴムを巻回状態で保持し、成形使用直前に裁断することで、トレッドゴムの収縮を抑制できる。

【0014】従って、請求項1記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、未加硫ゴム部材の形状を保持することができる。

【0015】また、本発明の請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置では、基部が帯状とされるとともに非伸縮性とされている。且つ基部

4

硫ゴム部材が、例えば、サイドゴムの場合には、サイドゴムが隣接する基部の裏面に当接することがない。また、基部が非伸縮性とされているため、巻回軸を略水平とした場合にも基部が垂れ下がることが無く、サイドゴムの形状潰れを防止することができる。

【0017】また、未加硫ゴム部材が例えば、トレッドゴムの場合には、トレッドゴムを巻回状態で保持し、成形使用直前に裁断することで、トレッドゴムの収縮を抑制できる。

10 【0018】従って、請求項2記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、未加硫ゴム部材の形状を保持することができる。

【0019】また、本発明の請求項3記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置では、基部の表面の剥離抗力を150 q/inch以上としたため、巻回軸を略水平とした場合にも未加硫ゴム部材が基部から剥離して隣接する基部の裏面に当接することを防止でき、未加硫ゴム部材の形状潰れを防止することができる。さらに、未加硫ゴム部材を基部に接着することで、未加硫ゴム部材が持っている型付け時に加えられる応力の緩和を計ることができる。このため、巻回状態で2時間以上放置し、その後裁断した場合には、裁断後の未加硫ゴム部材の収縮を抑えることができ、未加硫ゴム部材の寸法精度の悪化を防止することができる。

20 【0020】また、本発明の請求項4記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置では、巻回状態で基部が巻回軸に対して傾斜しているため、未加硫ゴム部材が非対称の形状で厚みが幅方向に沿って変化している場合には、未加硫ゴム部材の肉厚部を、基部の周長が短くなる側に配置することによって、未加硫ゴム部材の厚差に起因する巻取り時の未加硫ゴム部材の裏面と表面との周長差を補正できる。従って、巻取り時の未加硫ゴム部材の裏面と表面との周長差による巻き癖を無くすることができる。

30 【0021】なお、巻回状態で基部を巻回軸に対して傾斜させる方法は、巻取り用芯材を未加硫ゴム部材の厚差に合わせたテーパーを持つ筒状とする方法等がある。

40 【0022】また、本発明の請求項5記載の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置では、巻回状態で隣接する基部の幅方向両端部に係合する係合部を基部の幅方向両端部に設けたため、巻回状態で基部が、幅方向にずれるのを防止することができる。従って、基部のずれによる未加硫ゴム部材と基部との干渉を防止で

(4)

特開平5-301300

5

の干渉を防止でき、未加硫ゴム部材の形状潰れを防止することができる。

【0024】

【実施例】以下に本発明の第1実施例を図1～図3に従って説明する。

【0025】図1に示される如く、巻取りライナー10は、帯状とされた基部12と、この基部12の表面12Aの幅方向両端部12B、12Cに、それぞれ基部12の長手方向に沿って連続して設けられた棧部14とから構成されている。

【0026】基部12は、厚さTが1mm、幅Wが300mmのアセタールホモポリマー（商品名：ソマル社製）で構成されており、非伸縮性であるが、図2に示される如く、長手方向に対しては湾曲可能となっている。また、基部12の表面12Aの剥離抗力は150g/inch以上とされている。

【0027】図1に示される如く、棧部14は、厚さHが12mm、幅Lが20mmの角柱状のゴム材で構成されている。このため、図2に示される如く、巻取りライナー10は、巻取り用芯材16の周りに巻回可能とされている。

【0028】また、図3に示される如く、巻取りライナー10は、巻回状態で、棧部14が隣接する外側の基部12の裏面12Dに当接して、隣接する外側の基部12との間に未加硫ゴム部材22を保持する保持部20を形成するようになっている。

【0029】次に本実施例の作用について説明する。図3に示される如く、本実施例の巻取りライナー10は巻回状態で、棧部14が基部12の裏面12Dに当接して、基部12の表面12Aと、隣接する基部12の裏面12Dとの間に未加硫ゴム部材22の保持部20を形成する。このため、基部12の表面12Aに巻回された未加硫ゴム部材22の厚さKが12mmより小さい場合、例えば、厚さKが10mm、幅Mが200mmのサイドゴムの場合には、サイドゴムの上部22Aは隣接する基部12の裏面12Dに当接しない。

【0030】また、基部12が非伸縮性とされているため、巻取り用芯材16の軸、即ち、巻回軸Qを略水平とした場合にも、巻取り用芯材16の下方に位置する基部12（図示省略）が垂れ下がり、サイドゴムの上部22Aが隣接する基部12の裏面12Dに当接することはない。このため、サイドゴムの形状潰れを防止することができる。

6

【0032】さらに、未加硫ゴム部材22を基部12に接合させることで、未加硫ゴム部材22が持っている型付け時に加えられる応力の緩和を計ることができる。このため、巻回状態で2時間以上放置し、その後裁断した場合には、裁断後の未加硫ゴム部材22の収縮を抑えることができ、未加硫ゴム部材22の寸法精度の悪化を防止することができる。

【0033】また、未加硫ゴム部材22がトレッドゴムの場合には、トレッドゴムを巻回状態で保持し、成形使用直前に裁断することで、トレッドゴムの収縮を抑制できる。

【0034】従って、本実施例の巻取りライナー10は、未加硫ゴム部材22の形状を保持する機能を有する。

【0035】なお、本実施例では棧部14を、厚さTが12mm、幅Lが20mmの角柱状のゴム材によって構成したが、棧部14の形状は角柱に限定されず、図4（A）に示される如く、角柱状の部材の上部に凹凸を設けても良く。この場合には、図5に示される如く、巻回時に棧部14の凹部が広がり、容易に湾曲するようになっている。また、図4（B）に示される如く、棧部14は角柱状の部材の長手方向に所定の間隔で切込み24を設けても良く。さらには、図4（C）に示される如く、台形状の棧部14を長手方向に所定の間隔を空けて設けても良い。

【0036】また、図6（A）に示される如く、棧部14を基部12の表面12Aの幅方向両端部12B、12Cに立設され、上端部が互いに接近する方向へ略直角に屈曲された板材によって構成しても良く。また、図6（B）に示される如く、棧部14を基部12の表面12Aの幅方向両端部12B、12Cに立設された、断面形状が台形状とされた板状体によって構成しても良い。

【0037】また、図7に示される如く、巻回状態とされた巻取りライナー10が、基部12の幅方向（図7の左右方向）にずれ、崩れるのを防止するために、基部12の幅方向両端部12B、12Cに巻回状態で隣接する基部12の棧部14又は巻取り用芯材16の端面16Aの縁部に係合する係合部としてのフランジ13を設けても良く。さらには、図8に示される如く、巻取り用芯材16の端面にフランジ15を設けたフランジ付リールに巻取りライナー10が巻取られる様にしても良い。

【0038】次に、本発明の第2実施例を図9～図11に従って説明する。なお、第1実施例と同一部材につい

(5)

特開平5-301300

7

8

向に沿った一對の未加硫ゴム部材22の保持部26、28を形成するようになっている。

【0040】また、巻取りライナー10の基部12は、巻回状態で巻回軸Qに対して傾斜している。即ち、巻取り用芯材16が鼓状とされており、この巻取り用芯材16に巻回された状態で、基部12は幅方向中央部12Eが最も巻回軸Qに接近しており、幅方向両端部12B、12Cへ向けて徐々に巻回軸Qから離間している。

【0041】図10に示される如く、巻取りライナー10の基部12は、幅方向両端部12B、12Cから幅方向中央部12Eへ向けて三角形の切込み33が形成された非伸縮性のメインライナー32と、図11に示される如く、メインライナー32の表面32Aを被覆する伸縮性のサブライナー34とで構成されている。

【0042】従って、通常状態では、巻取りライナー10は平板状となっており、図9に示される如く、巻取り用芯材16に巻回すると、サブライナー34が伸び、基部12が巻取り用芯材16の外周に沿って、巻回軸Qに対してV字状に傾斜するようになっている。

【0043】このため、未加硫ゴム部材22が非対称の形状で厚みが幅方向に沿って変化している場合には、未加硫ゴム部材22の肉厚部22Aを、周長が短くなる基部12の幅方向中央部12E側に配置することによって、未加硫ゴム部材22の厚差に起因する巻取り時の未\*

\*加硫ゴム部材22の裏面と表面との周長差を補正できる。従って、巻取り時の未加硫ゴム部材22の裏面と表面との周長差による巻き癖を無くすることができる。

【0044】また、本実施例では、基部12の幅方向両端部12B、12Cと、幅方向中央部12Eとに枝14を設け、基部12が巻回軸Qに対してV字状に傾斜する構成としたが、これに代えて、図12に示される如く、基部12の幅方向両端部12B、12Cのみに枝14を設け、基部12が一方の幅方向端部12Bから他方の幅方向端部12Cへ向けて徐々に巻回軸Qに接近する方向に傾斜する構成としても良く、この逆の傾斜としても良い。

〔試験例1〕図1～図3に示される第1実施例の巻取りライナー10と、図16に示される従来例の巻取りライナー64と、図15に示されるブッキング方式の台車61と、それぞれに表1に示すムーニ粘度のトレッドゴムを保持させ、6時間放置した後に、最大厚さ（ハンプゲージ：H）と幅方向中央部厚さ（センターゲージ：S）とを測定し、各ロット内のばらつきと、第1実施例の巻取りライナー10及び従来例の巻取りライナー64の、ブッキング方式の台車61に対するばらつきの差を表1に示した。

【0045】

【表1】

トレッドゴム種類		ロット内ばらつき $H_{mm}/S_{mm}$	ブッキング方式との差 $H_{mm}/S_{mm}$
ML <sub>1.4</sub> 45 (ムーニ粘度)	従来例	0.3/0.3	0.1/0.1
	実施例	0.25/0.2	0.05/0
	ブッキング方式	0.2/0.2	
ML <sub>1.4</sub> 55 (ムーニ粘度)	従来例	0.15/0.2	0.05/0.1
	実施例	0.1/0.15	0/0.05
	ブッキング方式	0.1/0.1	

【0046】なお、ブッキング方式（ロット内ばらつき）のサンプルについては長さ方向の中央部で測定した。

【0047】この結果から、上記説明した本発明の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置が特に

40 minで剥離させ、ロードセルによって剥離抵抗を測定し、その結果を表2に示した。

【0048】さらに、これらの各ライナー材質によって第1実施例の巻取りライナー10の基部12を構成し、図3の状態で12時間放置し、未加硫ゴム部材22（厚

(5)

特開平5-301300

9

10

	ライナー材質	剥離抵抗
A	シリコンライナー：シリコンフィルム製	125 g/inch
B	ソフイット：商品名、旭化成社製 (ポリエステル織成布をプレス加工した薄い板状物)	150 g/inch
C	ルミラー：商品名、東レ社製、ポリエステルフィルム製	180 g/inch
D	ソマライトボム：商品名、ソーマール社製 (アセタールホモポリマーの薄板状物)	270 g/inch

【0050】この結果から、巻取りライナーの伸びによって発生する、未加硫ゴム部材22の厚さの変化を防止するためには、巻取りライナーの基部の表面の剥離抵抗力は150 g/inch以上とすることが必要であることが明らかになった。

【試験例3】図1～図3に示される第1実施例の巻取りライナー10で2時間保持した未加硫ゴム部材Eと、20時間保持した未加硫ゴム部材Fと、巻取りライナー10で保持しなかった未加硫ゴム部材Gとを所定の長さに裁断して、平板上に敷き詰めた炭化カルシウムの粉上に載せ、経過時間による長さの変化を測定し、その結果を図14に示した。

【0051】この結果から、未加硫ゴム部材を巻取りライナーに巻回状態で2時間以上放置し、その後裁断した場合には、裁断後の未加硫ゴム部材の収縮を2%以下に抑えることができ、未加硫ゴム部材の寸法精度の悪化を防止することができることが明らかになった。

【0052】

【発明の効果】本発明の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置は、上記構成としたので、トレッドゴムの収縮抑制及びサイドゴムの形状潰れ防止等の、未加硫ゴム部材の形状保持を可能とすることができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置を示す斜視図である。

【図2】本発明の第1実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の巻回状態の一部を示す巻回軸方向から見た断面図である。

【図3】本発明の第1実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

の他の実施例を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図7】本発明の第1実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置にフランジを設けた変形例の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図8】本発明の第1実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置につば設けた変形例の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図9】本発明の第2実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図10】本発明の第2実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置を示す平面図である。

【図11】本発明の第2実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の基部の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図12】本発明の他の実施例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【図13】ライナーの剥離抵抗力と未加硫ゴム部材の厚さ変化量との関係を示すグラフである。

【図14】巻取りライナーで保持した未加硫ゴム部材と保持しない未加硫ゴム部材との長さ変化を示すグラフである。

【図15】ブッキング方式の台車を示す側面図である。

【図16】従来例の未加硫ゴム部材の巻取りライナー及び巻取り保持装置の基部の巻回状態の一部を示す巻回軸方向に沿った断面図である。

【符号の説明】

10 巻取りライナー

12 基部

13 フランジ（係合部）



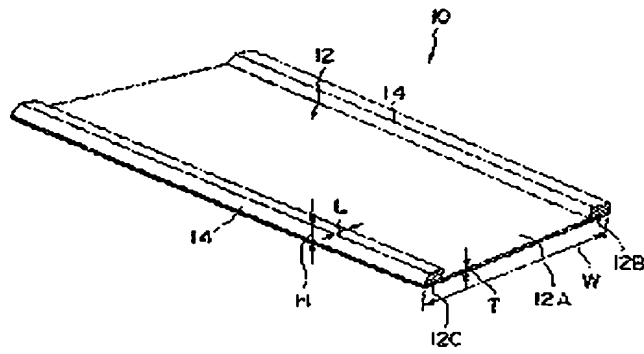
(7)

特開平5-301300

32 メインライナー

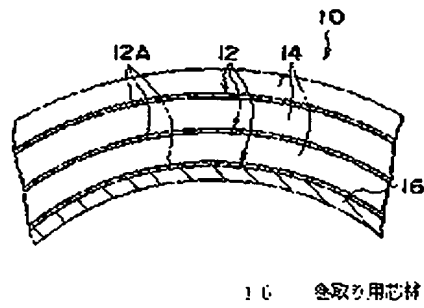
\* \* 34 サブライナー

【図1】



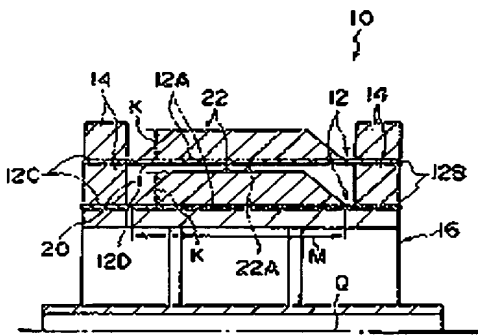
10 巻取りライナー  
12 基部  
14 側部

【図2】



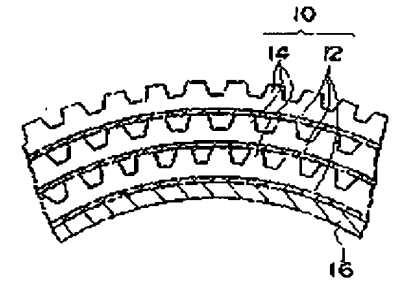
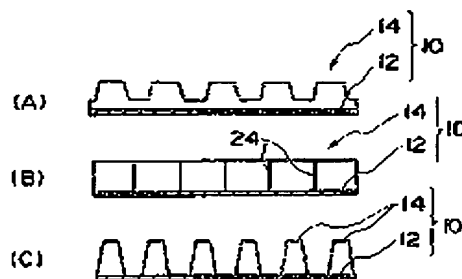
16 巻取り用芯材

【図3】



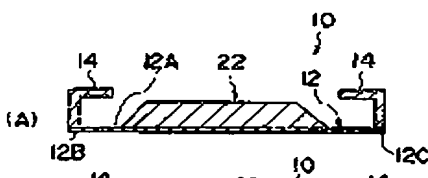
20 保持部  
22 未加圧ゴム部材

【図4】

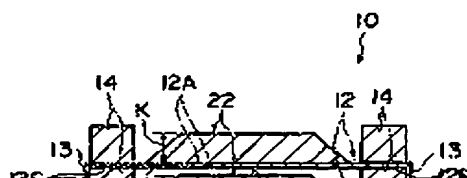


【図5】

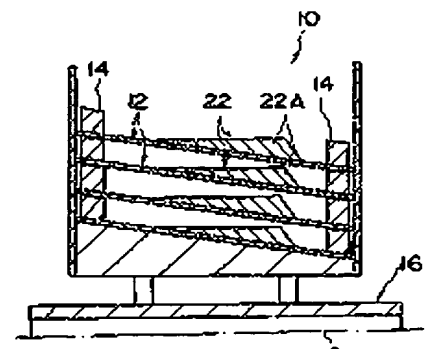
【図6】



【図7】



【図12】

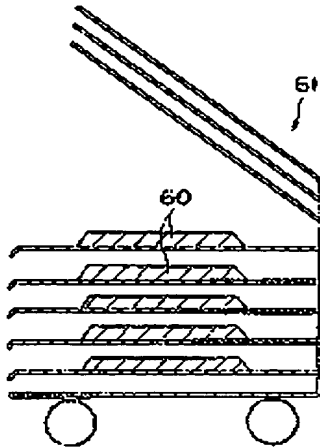




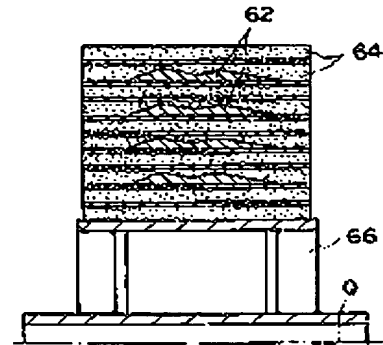
(9)

特開平5-301300

【図15】



【図16】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**